

Guía Itinerario Formativo Tipo

Programa Formativo de Residentes Adaptado al Centro

Medicina Intensiva

Hospital Universitario Arnau de Vilanova

Lleida

GUIA O ITINERARIO FORMATIVO MIR DE UCI

PLAN INDIVIDUALIZADO DEL MÉDICO RESIDENTE DE MEDICINA INTENSIVA (HUAV)

INTRODUCCIÓN

La práctica de la Medicina Intensiva (MI) requiere poseer un determinado campo de conocimientos, dominar un conjunto de habilidades y disponer de una serie de actitudes psíquicas y humanas, que a su vez constituyen los objetivos de la formación del Programa de Formación de Medicina Intensiva propuesto por la Comisión Nacional de la Especialidad, ratificado por el Consejo Nacional de Especialidades Médicas y aprobado por el Ministerio de Educación y Cultura (1996).

Las características individuales de cada residente que se aprecian en las entrevistas estructuradas feed-back con el tutor, los cambios que puede experimentar el hospital y que pueden influir en la estructura docente (valorados en las encuestas de evaluación de los MIR de años previos) y las evaluaciones sucesivas (tanto del MIR como de los tutores), pueden hacer cambiar parte del programa para individualizarlo cada año y adaptarlo en el momento al médico en formación, futuro especialista de Medicina Intensiva.

OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACIÓN:

Bases del conocimiento científico: El médico especialista en MI debe poseer una sólida formación en:

- Medicina Interna: como cuerpo doctrinal del conocimiento clínico.
- Fisiopatología: para poder reconocer y tratar las situaciones críticas. El intensivista debe manejar, junto a los diagnósticos clínicos habituales, un diagnóstico funcional del que va a depender el nivel de soporte vital a que ha de ser sometido el enfermo.
- Bioingeniería: para un mejor aprovechamiento de la compleja instrumentalización de las UCIs (monitores, transductores de presión, respiradores, gases industriales...).
- Habilidades de tipo práctico: El trabajo del Intensivista requiere el dominio de determinadas técnicas y habilidades que tradicionalmente proceden del campo de otras especialidades, fundamentalmente la Cirugía o la Anestesiología (control de la vía aérea, manejo de respiradores, canalización de vías venosas centrales...)
- Aspectos éticos y sociológicos: Los avances tecnológicos en medidas de soporte vital y la capacidad de consumir recursos limitados, hacen necesario adecuar los medios disponibles utilizando criterios de selección de pacientes y establecer, dentro de lo posible, los límites a los que se debe llegar con las medidas activas de soporte, para evitar el "encarnizamiento terapéutico".

CONTENIDOS ESPECÍFICOS

Los contenidos específicos están detallados en el Programa de Formación de la Especialidad distribuidos por sistemas o áreas de conocimientos, con los objetivos, los conocimientos genéricos y el entrenamiento práctico que deben poseerse en cada uno de ellos. Incluye áreas estrictamente clínicas (Sistemas y Aparatos) y áreas de conocimientos complementarios que son imprescindibles para el correcto ejercicio de la profesión. En el primer grupo se incluyen: Sistema respiratorio, Circulatorio, Sistema Nervioso, Metabolismo y Nutrición, Aparato Genitourinario, Hematología, Aparato Digestivo, Infección y Sepsis, Traumatología, Farmacología, Intoxicaciones y Trasplantes. Áreas de conocimientos complementarios: Epidemiología y Estadística, Administración y Control de Calidad, Bioética y aspectos médico legales y catástrofes.

El programa de la especialidad incluye la adquisición de numerosas habilidades. El trabajo de intensivista requiere el dominio de determinadas técnicas y habilidades que tradicionalmente proceden del campo de otras especialidades, fundamentalmente la Cirugía o Anestesiología: inserción de vías aéreas artificiales y manejo de respiradores, vías venosas centrales y cateterismo cardiaco, procedimientos de depuración extrarrenal, técnicas de resucitación cardiopulmonar y soporte circulatorio, drenaje de cavidades, ...

OBJETIVOS, CONTENIDOS GENÉRICOS Y ACTIVIDADES ASISTENCIALES EN CADA AÑO DE RESIDENCIA:

Para conseguir los objetivos generales, los residentes de Medicina Intensiva realizarán su actividad asistencial fuera de UCI durante los dos primeros años de residencia y para los específicos, realizarán los tres años restantes en el Servicio de Medicina Intensiva.

En esta actividad asistencial, incluídas Guardias de presencia física durante 24 horas, el médico en formación desarrollará actitudes, adquirirá habilidades y conocimientos de forma gradual, bajo la supervisión de residentes senior y de los médicos adjuntos responsables del paciente en cada momento.

Las guardias tanto en el Servicio de Urgencias como en UCI, son una herramienta importante para nuestros residentes para el aprendizaje. Los residentes de Medicina Intensiva realizan guardias de presencia física, en un número total de cinco al mes, en el Servicio de Urgencias los dos primeros años de residencia y los tres años restantes en el Servicio de Medicina Intensiva.

El nivel de responsabilidad en la actividad asistencial del médico residente la podemos graduar en 3 niveles.

NIVELES DE RESPONSABILIDAD

Nivel 1: Los procedimientos los realiza el residente sin necesidad de tutorización directa. Los ejecuta y después informa.

Nivel 2: Los procedimientos los realiza el residente bajo supervisión directa del médico intensivista responsable en el momento.

Nivel 3: Los procedimientos son realizados por el intensivista del servicio o el médico adjunto responsable del paciente en el momento, el residente observa o ayuda al médico adjunto.

PLAN INDIVIDUALIZADO DEL MÉDICO RESIDENTE DE MEDICINA INTENSIVA (HUAV)

NOMBRE Y APELLIDOS:

PERIODO DE RESIDENCIA AÑOS:

Describimos a continuación el programa de objetivos teóricos y procedimientos prácticos que debe adquirir gradualmente el médico residente de MI, según su etapa de formación, con explicitación del nivel de responsabilidad del residente que será progresivamente mayor.

Como se ha descrito en la introducción, sobre esta base general se efectuarán los cambios necesarios para adaptarla a cada residente en particular, en base a las evaluaciones periódicas efectuadas. Esta evaluación se realizará de acuerdo a las normas de evaluación dictadas desde la Comisión de Docencia MIR del centro (HUAV):

RESIDENTE DE PRIMER AÑO:

Los dos primeros años de formación troncal en el área de Medicina se destinarán a rotaciones por los Servicios de Medicina Interna, especialidades médicas y Área de Urgencias del Hospital.

Incluye rotaciones en Urgencias, Cardiología, Digestivo, Neumología, Nefrología, Neurología y Anestesiología. De forma opcional, también se contemplará la posibilidad de rotar en Neurocirugía y en la Unidad de Cuidados Paliativos.

En archivo específico, se informa al residente del periodo concreto y objetivos específicos de cada rotación.

Objetivos

- Conocer el diagnóstico, fisiopatología y tratamientos de las principales patologías y urgencias médicas.
- Aprendizaje de técnicas de resucitación cardiopulmonar y soporte circulatorio.

Actividades:

- Rotación por los Servicios de Medicina Interna y Urgencias con sus correspondientes guardias, así como participación en las sesiones clínicas, bibliográficas y de otro tipo
- Realización de curso de Soporte Vital Avanzado.

Ubicación de las guardias

La ubicación en las guardias de Urgencias del residente de Medicina Intensiva será tanto en pacientes médicos como quirúrgicos y tanto en el Nivel de atención I como en el Nivel II de forma indistinta, según valore en cada momento el médico de Urgencias responsable. El objetivo durante este primer año en las guardias de urgencias es el aprendizaje tanto en la orientación diagnóstica de los diferentes cuadros clínicos, manejo terapéutico y destino de los pacientes atendidos. Asimismo el contacto e información con las familias de los pacientes, algunas veces en situaciones límite.

Responsabilidades

El residente estará supervisado en todo momento por el especialista quien toma las decisiones sobre cada caso clínico, argumentando al residente las mismas.

Habilidades generales y específicas y nivel de responsabilidad del residente de primer año de Medicina Intensiva durante su rotación en el Servicio de Urgencias y Servicios de Medicina interna:

HABILIDADES GENERALES

Historia clínica	1
Exploración física	1-2
Solicitud exploraciones complementarias	2
Valoración rápida de la gravedad	2-3
Interpretación exploraciones complementarias básicas (ECG, analítica, Rx simple)	2
Realización orientación diagnóstica	2-3
Tratamiento paciente	3
Información paciente – familia	2-3
Toma de decisión destino paciente: alta / ingreso	3
Realización informe	2

ESPECÍFICAS

RCP avanzada	3
Desfibrilación / cardioversión eléctrica	2-3
Intubación orotraqueal	3
Colocación vía cental	2-3
Colocación SNG	2
Colocación sonda vesical	2
Colocación drenaje torácico	3
Traqueostomía de urgencia	3
Punción pericárdica	3
Punción lumbar	2-3
Paracentesis / toracocentesis	2-3
Indicación VMNI (Ventilación mecánica no invasiva)	3
Indicación colocación O2 alto flujo	3

RESIDENTE DE SEGUNDO AÑO

Objetivos

- Profundizar en el conocimiento de las principales patologías médicas.
- Diagnóstico, fisiopatología y tratamiento de la insuficiencia respiratoria.
- Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades críticas cardiovasculares.
- Diagnóstico y tratamiento de las patologías críticas del Sistema Nervioso.
- Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades renales y sus complicaciones.
- Aprendizaje sobre la inserción de vías aéreas artificiales, manejos de respiradores, vías venosas centrales, ... así como fármacos más frecuentemente usados.

Ubicación de Guardias

El residente de Medicina Intensiva de segundo año estará ubicado en las guardias en el Servicio de Urgencias en el Nivel II que es donde se centralizan los pacientes que pueden presentar patologías que precisen atención y/o monitorización. Aquí el residente ya puede comenzar a valorar, siempre consultando, la posibilidad de ingreso en Medicina Intensiva de pacientes con patologías graves. Progresivamente en este segundo año combinará guardias en UCI y en Urgencias.

Responsabilidad

Aquí el nivel de responsabilidad aumenta con respecto al año previo ya que lleva un año de aprendizaje.

Habilidades generales y específicas y nivel de responsabilidad del residente de segundo año de Medicina Intensiva:

HABILIDADES GENERALES

Historia clínica	1
Exploración física	1
Solicitud exploraciones complementarias	1-2
Valoración rápida de la gravedad	1-2
Interpretación exploraciones complementarias básicas (ECG, analítica, Rx simple)	1-2
Realización orientación diagnóstica	1-2
Solicitud exploraciones complementarias específicas	1-2
Interpretación pruebas complementarias específicas	2-3
Tratamiento síntomas paciente	1-2
Decisión final tratamiento	2-3
Información paciente – familia	1-2
Toma de decisión destino paciente: alta / ingreso	2-3
Realización informe	1-2

HABILIDADES ESPECÍFICAS

RCP avanzada	2-3
Desfibrilación / cardioversión eléctrica	2
Intubación orotraqueal	3
Colocación vía central	2
Colocación SNG	1
Colocación sonda vesical	1
Colocación drenaje torácico	2-3
Traqueostomía de urgencia	3
Punción pericárdica	3
Punción lumbar	2
Paracentesis / toracocentesis	2
Indicación VMNI	2
Indicación colocación O2 alto flujo	2

RESIDENTE DE TERCER AÑO

Objetivos

- Conocer las bases de la estructura física y funcional de las UCIs.
- Aprendizaje sobre el reconocimiento, valoración y atención inicial del paciente crítico.
- Conocer el diagnóstico, la fisiopatología y tratamiento de las principales patologías críticas (SNC, metabólicas y endocrinológicas, respiratorias, cardiovasculares, nefrológicas, hematológicas, infecciosas, gastrointestinales,...
- FISIOLÓGÍA, FISIOPATOLOGÍA, CLÍNICA Y TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA.
 - Fisiología del intercambio gaseoso, de la mecánica respiratoria y de los mecanismos de control de la respiración.
 - Clínica y fisiopatología de la insuficiencia respiratoria en sus diferentes etiologías: obstrucción de la vía aérea, asma bronquial, SDRA, obstrucción crónica al flujo aéreo, inhalación de gases,..
 - Métodos y complicaciones del aislamiento de la vía aérea: intubación traqueal y traqueostomía.
 - Bases, modos, control y complicaciones de la ventilación mecánica y su desconexión.
 - Farmacología de los broncodilatadores y otros fármacos empleados en la insuficiencia respiratoria.
- ATENCIÓN INICIAL DEL PACIENTE CON TRAUMA GRAVE Y SUS COMPLICACIONES.
 - Manejo de las pérdidas masivas de sangre.
 - Conocimientos exigidos para un instructor del programa de Resucitación Avanzada al Trauma.
 - Conocimiento sobre transportes de enfermos traumatizados graves.
 - Actitudes diagnósticas y terapéuticas ante los traumatismos específicos: TCE, torácico, abdominal..
 - Diagnóstico y manejo del paciente “potencialmente grave”.
 - Fisiología, fisiopatología, clínica, prevención y tratamiento del síndrome de aplastamiento y síndromes compartimentales.
 - Indicaciones y formas de fluidoterapia, nutrición enteral y parenteral.
 - Métodos y complicaciones del mantenimiento artificial de la vía aérea.
 - Bases, modos, control y complicaciones de la ventilación mecánica y su desconexión.
 - Clínica y fisiopatología de los distintos tipos de shock.
 - Diagnóstico y manejo del paciente en coma.
 - Fisiología y fisiopatología del flujo cerebral y de la presión intracraneal.
 - Indicaciones, usos y complicaciones de las técnicas de monitorización de la presión intracraneal.
 - Farmacología básica de los fármacos sedantes y de sus antagonistas, de los anticonvulsivantes, de los que afectan a la unión neuromuscular y de sus antagonistas.
 - Diagnóstico y tratamiento de la hipertensión intracraneal.
 - Diagnóstico y tratamiento de las crisis convulsivas.
 - Prevención y tratamiento de los síndromes de privación y otros cuadros alucinatorios y de agitación.
 - Diagnóstico y manejo de las polineuropatías o miopatías con riesgo vital, tales como

tétanos, botulismo, Guillian-Barré, miastenia.

- Diagnóstico y manejo de la encefalopatía y polineuropatía asociada al enfermo crítico. • Manejo postoperatorio de enfermos neuroquirúrgicos.
- Diagnóstico y tratamiento de la hemorragia subaracnoidea y patología vasculocerebral crítica.
- Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades críticas metabólicas y endocrinológicas
- Fisiología, fisiopatología, clínica y tratamiento de los trastornos del equilibrio hidroelectrolítico y las bases de la fluidoterapia.
- Fisiología, fisiopatología, clínica y tratamiento de de los trastornos del equilibrio ácido-base.
- Fisiología, fisiopatología, clínica y tratamiento de las alteraciones agudas y graves de las enfermedades endocrinológicas.
- Fisiología, fisiopatología, clínica y tratamiento de de la hipotermia y de la hipertermia.
- Fisiopatología de la nutrición, cálculo de las necesidades nutricionales, monitorización de la eficacia de la nutrición, diagnóstico y tratamiento de los déficits nutricionales.
- Indicaciones, técnicas y complicaciones de la nutrición en sus diferentes modalidades.
- Fisiología, fisiopatología, clínica, diagnóstico diferencial y tratamiento de las diferentes formas de la insuficiencia renal aguda.
- Diagnóstico y manejo de las complicaciones críticas de la insuficiencia renal: edema agudo de pulmón y trastornos del equilibrio ácido-base.
- Ajuste de la dosis de fármacos en la insuficiencia renal.
- Nefrotoxicidad de fármacos.
- Indicación y formas de las técnicas de depuración extrarrenal.
- Diagnóstico y tratamiento de las alteraciones hematológicas más frecuentes en UCI. • Fisiología, fisiopatología, clínica y tratamiento de los trastornos de la hemostasia y coagulación.
- Indicaciones, contraindicaciones y complicaciones con cada uno de los hemoderivados y anticoagulantes orales.
- Farmacología básica de los fibrinolíticos, heparina y anticoagulantes orales.
- Complicaciones, profilaxis y tratamiento de los pacientes neutropénicos e inmunodeprimidos.
- Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades gastrointestinales frecuentes en UCI.
- Diagnóstico diferencial del abdomen agudo.
- Clínica, diagnóstico diferencial y tratamiento de la hemorragia digestiva aguda alta y baja.
- Diagnóstico y tratamiento de las pancreatitis agudas severas.
- Fisiología, fisiopatología, clínica y tratamiento de la insuficiencia hepática.
- Hepatotoxicidad secundaria a fármacos y dosificación de fármacos en la insuficiencia hepática.
- Diagnóstico y tratamiento de las complicaciones del postoperatorio de la cirugía abdominal.
- Prevención, técnicas diagnósticas y tratamiento del embolismo pulmonar.
- Clínica y fisiopatología del cor pulmonale.
- Criterios clínicos y legales de muerte cerebral.
- Favorecer la donación y el éxito del transplante de órganos.
- Reconocer, limitar el efecto y tratar las intoxicaciones.
- Manejar con eficacia y mínimo riesgo los fármacos más frecuentemente usados en UCI.

- Conocimiento de las técnicas diagnósticas y tratamiento de las infecciones más frecuentes en UCI.
- Prevención y factores de riesgo de la infección nosocomial.
- Vigilancia de la infección, incluyendo la frecuencia de aparición de las mismas y los patrones de sensibilidad-resistencia antibiótica de los gérmenes.
- Fisiología, fisiopatología, clínica y tratamiento de la sepsis y fracaso multiorgánico.
- Conocer el método y las bases científicas de la práctica clínica.
- Conocer los aspectos médico-legales y bioéticos relacionados con la práctica clínica en las UCIs.
- Indicación e interpretación de las técnicas utilizadas en estas patologías, tales como tomografía axial, arteriografía, electroencefalografía, electromiografía,...

Ubicación

El residente de tercer año de Medicina Intensiva se integra en su servicio desarrollando la actividad asistencial en el mismo incluyendo las guardias.

El Servicio de Medicina Intensiva consta de 2 unidades de pacientes críticos, una de 8 camas y otra de 14 camas en las que se realiza la atención al paciente agudo grave: incluyen pacientes neurocríticos, sépticos, postoperados, médicos, traumatológicos, etc.

Dentro de esa posibilidad de 22 boxes de UCI, una cama se halla destinada a la atención al niño crítico.

La ubicación del R3 será asignada por camas en periodos rotatorios de 6 meses. La asignación de camas será de la 1 a la 11 y de la 12 a la 22.

El residente hace las guardias en la UCI de 22 camas junto con los adjuntos responsables durante su rotación en el Servicio de Medicina Intensiva.

Otra de las actividades del residente y del médico adjunto de la guardia es la de acudir a la valoración de los pacientes que presenten alteraciones tributarias de ingreso en las unidades de Medicina Intensiva.

Responsabilidades

El nivel de responsabilidad es progresivo a lo largo del periodo de residencia.

El residente a nivel asistencial y docente siempre tiene de referencia y está acompañado por el adjunto responsable, con el que puede realizar la toma de decisiones de una forma consensuada.

Habilidades generales, específicas y nivel de responsabilidad del residente de tercer año de Medicina Intensiva:

Generales

Historia clínica	1
Exploración física	1
Exploraciones complementarias básicas (ECG, RX simple, gasometría, analítica)	1
Solicitud exploraciones complementarias específicas (TAC, ECO, EEG, RNM, ECOdopler transcraneal, etc...)	1-2
Interpretación exploraciones complementarias básicas	1-2
Interpretación exploraciones complementarias específicas	2
Orientación diagnóstica	1-2
Tratamiento específico del paciente	2-3
Información familiares	2-3
Peticion consentimiento informado al paciente y familiares cuando se requiera	1
Toma de decisiones de limitación de esfuerzo terapéutico y/o no instauración medidas terapia intensiva (ventilación mecánica, hemodiafiltración continua, etc...)	2-3
Realización informe traslado del paciente a otro centro, servicio o defunción	1-2

Específicos

Atención de las complicaciones por la propia patología crítica, derivadas de la asistencia mecánica, infecciones, fármacos, etc...	2-3
Interpretación ECG	1
RCP avanzada	1-2
Desfibrilación / cardioversión eléctrica	1
Intubación orotraqueal	1-2
Colocación vía central	1-2
Colocación catéter arterial	1-2
Colocación catéter Swan-Ganz e interpretación valores	2-3
Colocación sistema monitorización PICCO, interpretación valores	2-3
Colocación catéter bulbo yugular	2-3
Colocación SNG	1
Colocación sonda vesical	1
Colocación drenaje torácico	2-3
Traqueostomía de urgencia	3
Punción pericárdica	3
Punción lumbar	1
Paracentesis / toracocentesis	1
Indicación VMNI	1-2
Indicación colocación O2 alto flujo	1
Indicación ventilación mecánica	1-2
Traslado intrahospitalario paciente grave	2-3
Indicación tratamiento fibrinolítico en TEP, IAM	2-3
Indicación cateterismo cardiaco diagnóstico y/o terapéutico	2-3
Colocación sensor PIC (presión intracraneal)	3
Interpretación de la PIC, PtiO2, etc...	2-3
Colocación marcapasos provisional y definitivo	3

RESIDENTE DE CUARTO AÑO

Objetivos

Conocer el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades críticas cardiovasculares, incluyendo la parada cardíaca, la enfermedad coronaria en sus diferentes manifestaciones, los trastornos del ritmo y de la conducción cardíaca, la insuficiencia cardíaca, el taponamiento pericárdico, la enfermedad tromboembólica, las urgencias hipertensivas, la disección y la rotura de aneurismas aórticos y el shock. Se incluye el manejo de pacientes con las siguientes patologías:

- Parada cardio-respiratoria y Técnicas de resucitación cardiopulmonar avanzadas.
- Diagnóstico y tratamiento del taponamiento cardíaco.
- Clínica y fisiopatología de los diferentes tipos de shock.
- Clínica y fisiopatología de la angina, el infarto agudo de miocardio y sus complicaciones.
- Diagnóstico y tratamiento de la disección aórtica y ruptura del aneurisma torácico.
- Indicaciones y uso, en su caso, del tratamiento fibrinolítico y otras técnicas de revascularización.
- Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento farmacológico o eléctrico de las arritmias cardíacas y trastornos de conducción.
- Farmacología básica, y uso de fármacos vasoactivos o hipotensores.
- Indicaciones y técnicas de cardioversión y de la estimulación eléctrica endocavitaria y externa transitoria.
- Técnicas de medición y cálculo de los parámetros hemodinámicas y de transporte de oxígeno.
- Manejo del postoperatorio de cirugía cardiovascular extracorpórea.
- Indicaciones y uso de dispositivos de asistencia circulatoria.
- Indicaciones, interpretación y realización de técnicas de imagen asociadas a la patología cardiovascular: radiológicas, isotópicas y ecográficas.

Ubicación

El residente de cuarto año de Medicina Intensiva desarrolla la actividad asistencial en el servicio incluyendo las guardias.

La ubicación del R4 será asignada por camas en periodos rotatorios de 6 meses. La asignación de camas será de la 1 a la 11 y de la 12 a la 22. El residente hace las guardias en la UCI de 22 camas junto con los adjuntos responsables durante su rotación en el Servicio de Medicina Intensiva.

Otra de las actividades del residente y del médico adjunto de la guardia es la de acudir a la valoración de los pacientes que presenten alteraciones tributarias de ingreso en las unidades de Medicina Intensiva.

Durante el cuarto año de residencia, el R4 hace una rotación por la Unidad Cuidados Coronarios de 4 meses, realizando en dicha unidad un mínimo de 12 guardias.

Responsabilidades

El nivel de responsabilidad es progresivo a lo largo del periodo de residencia.

El residente a nivel asistencial y docente siempre tiene de referencia al adjunto responsable, con el que puede realizar la toma de decisiones de una forma consensuada.

Habilidades generales, específicas y nivel de responsabilidad del residente de cuarto año de Medicina Intensiva:

Habilidades generales

Historia clínica	1
Exploración física	1
Exploraciones complementarias básicas (ECG, RX simple, gasometría, analítica)	1
Solicitud exploraciones complementarias específicas (TAC, ECO, EEG, RNM, ECOdopler transcraneal, etc...)	1-2
Interpretación exploraciones complementarias básicas	1
Interpretación exploraciones complementarias específicas	2
Orientación diagnóstica	1-2
Tratamiento específico del paciente	2
Información familiares	1
Peticion consentimiento informado al paciente y familiares cando se requiera	1
Toma de decisiones de limitación de esfuerzo terapéutico y/o no instauración medidas terapia intensiva (ventilación mecánica, hemodiafiltración continua, etc...)	2-3
Realización informe traslado del paciente a otro centro, servicio o defunción	1

Habilidades específicas y nivel de responsabilidad del residente de cuarto año de Medicina Intensiva:

Atención de las complicaciones por la propia patología crítica, derivadas de la asistencia mecánica, infecciones, fármacos, etc...	2
Interpretación ECG	1
RCP avanzada	1
Desfibrilación / cardioversión eléctrica	1
Intubación orotraqueal	1-2
Colocación via central	1
Colocación catéter arterial	1
Colocación catéter Swan-Ganz, interpretación valores	2-3
Colocación sistema monitorización PICCO, interpretación valores	1-2
Colocación catéter bulbo yugular	1-2
Colocación SNG	1
Colocación sonda vesical	1
Colocación drenaje torácico	2

Traqueostomia de urgencia	2-3
Punción pericárdica	2
Punción lumbar	1
Paracentesis / toracocentesis	1
Indicación VMNI	1-2
Indicación colocación O2 alto flujo	1
Indicación ventilación mecánica	1-2
Traslado intrahospitalario paciente grave	1
Indicación tratamiento fibrinolítico en TEP, IAM	1-2
Indicación cateterismo cardiaco diagnóstico y/o terapéutico	1-2
Indicación colocación sensor PIC (presión intracraneal)	2
Interpretación de la PIC, PtiO2,etc...	1-2
Colocación marcapasos provisional y definitivo	2
Decisión de terapia antibiótica empírica	2
Decisión ingreso en UCI paciente grave	2
Manejo drogas vasoactivas	2
Manejo terapia hemoderivados	2

RESIDENTE QUINTO AÑO

Objetivos

Profundización en los conocimientos adquiridos en años anteriores, con especial desarrollo de los siguientes aspectos:

- Conocer las bases de la estructura física y funcional de las UCIs, su evaluación y sus mejoras.
- Recomendaciones sobre estructura arquitectónica y recursos materiales en las UCIs.
- Recomendaciones sobre número, cualificación y formación continuada del personal.
- Elaboración de historias clínicas orientadas por problemas.
- Estado actual y manejo de escalas de medición de la gravedad del enfermo y de estimación de la probabilidad de supervivencia.
- Elementos básicos de los sistemas de control de calidad en UCI.
- Elementos básicos de los métodos de estimación de la eficacia y de la relación coste/beneficio. Conocer el método y las bases científicas de la práctica clínica.
- Métodos para la selección e interpretación de las pruebas diagnósticas.
- Métodos para la elección de los tratamientos.
- Técnicas para la elaboración de protocolos y toma de decisiones médicas.
- Lectura crítica de la bibliografía.
- Elementos de bioestadística.
- Diseño, elaboración y presentación de trabajos de investigación.
- Preparación de trabajos para su publicación.
- Preparación y presentación de conferencias científicas.
- Conocer los aspectos médico-legales y bioéticos relacionados con la práctica clínica en las UCIs y con la investigación médica.
- Legislación básica en materia de responsabilidades legales, tales como partes judiciales, consentimientos de actuaciones médicas que generen riesgo, problemas médico-legales por motivos religiosos,...
- Consideraciones éticas sobre la adecuación de los tratamientos a la situación clínica del paciente, a la opinión expresada por él mismo o sus familiares, en lo referente a mantener la vida, a aliviar el sufrimiento y a evitar o minimizar los riesgos.
- Legislación vigente y aspectos éticos de los ensayos clínicos. Conocer los aspectos relacionados con la atención médica urgente ante catástrofes tanto intra como extrahospitalarias.
- Conocer las técnicas de “triage” y de adecuación de los recursos aplicables a los posibles desenlaces.
- Conocer técnicas de búsqueda, transporte sanitario y evacuación de colectivos.
- Conocer las actuaciones de resucitación in situ de lesionados.
- Conocer los fundamentos básicos de los programas de emergencias ante diferentes tipos de catástrofes, naturales o secundarias a actividades humanas.
- Conocer el programa de emergencia del hospital y participar en las simulaciones que se realicen.

Ubicación

El residente de quinto año de Medicina Intensiva sigue haciendo las guardias en el servicio de UCI (22 camas). Siempre con la presencia de un especialista en la UCI donde realiza las guardias a quien puede comentarle los casos y solicitar ayuda si lo precisa.

Responsabilidades

El residente de quinto año tiene autonomía para resolver los problemas que vayan apareciendo durante la guardia (llamadas de otros servicios para valoración del paciente y decisión de ingreso en UCI, etc...). En todo caso las decisiones son comentadas con el especialista de guardia.

Las responsabilidades siguen siendo progresivas hasta alcanzar el máximo grado ya durante los últimos meses. Al residente de quinto año se le considera formado, con conocimientos suficientes, habilidades y actitudes forjadas durante toda su formación.

Tiene que haber llegado a un grado de madurez que le permita aceptar las opiniones de los demás profesionales, saber pedir ayuda cuando lo requiera,... y haber adquirido una visión positiva y realista de su especialidad dado que tiene sus peculiaridades como problemas bioéticos, decisiones de limitación de esfuerzo terapéutico, capacidad de comunicación con las familias teniendo una actitud humana,...

Habilidades generales, específicas y nivel de responsabilidad del residente de quinto año de Medicina Intensiva:

Habilidades Generales

Historia clínica	1
Exploración física	1
Exploraciones complementarias básicas (ECG, RX simple, gasometría, analítica)	1
Solicitud exploraciones complementarias específicas (TAC, ECO, EEG, RNM, ECOdopler transcraneal, etc...)	1
Interpretación exploraciones complementarias básicas	1
Interpretación exploraciones complementarias específicas	2
Orientación diagnóstica	1-2
Tratamiento específico del paciente	2
Información familiares	1
Petición consentimiento informado al paciente y familiares cuando se requiera	1
Toma de decisiones de limitación de esfuerzo terapéutico y/o no instauración medidas terapia intensiva (ventilación mecánica, hemodiafiltración continua, etc...)	2
Realización informe traslado del paciente a otro centro, servicio o defunción	1

Habilidades específicas y nivel de responsabilidad del residente de quinto año de Medicina Intensiva:

Atención de las complicaciones por la propia patología crítica, derivadas de la asistencia mecánica, infecciones, fármacos,etc...	2
Interpretación ECG	1
RCP avanzada	1
Desfibrilación / cardioversión eléctrica	1
Intubación orotraqueal	1-2
Colocación via central	1
Colocación catéter arterial	1
Colocación catéter Swan-Ganz e interpretación valores	1
Colocación sistema monitorización PICCO, interpretación valores	1
Colocación catéter bulbo yugular	1
Colocación SNG	1
Colocación sonda vesical	1
Colocación drenaje torácico	2
Traqueostomía de urgencia	2
Punción pericárdica	2
Punción lumbar	1
Paracentesis / toracocentesis	1
Indicación VMNI	1-2
Indicación colocación O2 alto flujo	1
Indicación ventilación mecánica	1-2
Traslado intrahospitalario paciente grave	1
Indicación tratamiento fibrinolítico en TEP, IAM	1-2
Indicación cateterismo cardiaco diagnóstico y/o terapéutico	1-2
Indicación colocación sensor PIC (presión intracraneal)	2
Interpretación de la PIC, PtiO2,etc...	1
Colocación marcapasos provisional y definitivo	2
Decisión de terapia antibiótica empírica	2
Decisión ingreso en UCI paciente grave	2
Manejo drogas vasoactivas	2
Manejo terapia hemoderivados	2

ROTACIONES EXTERNAS ADICIONALES

Durante los últimos dos años de formación dispondrán de la posibilidad de rotar en Hospitales de ámbito nacional o internacional, siempre y cuando reúnan las características necesarias en cuanto a formación y docencia, y tras la correspondiente autorización del Jefe de Servicio, la Comisión de Docencia de nuestro Hospital y del Ministerio de Sanidad y Consumo.

Tendrán carácter opcional y podrán realizarse en unidades específicas, dependiendo de las necesidades y deseos del M.I.R. : servicio de emergencias médicas (S.E.M.), Unidad de Postoperados Cirugía Cardíaca, UCI pediátrica, UCI de Neurocríticos y Trauma, Unidad de quemados, etc.

El periodo total de estas rotaciones externas adicionales no superará los 4 meses